Cuaderno realizado por el Grupo de Cooperación al Desarrollo, DEAR-UAH y financiado por el proyecto *Educación para el Desarrollo, una práctica transformadora en el Sur de Marruecos* - Dirección de Cooperación, Universidad de Alcalá, España.

Los autores agradecen la ayuda prestada a las autoridades, asociaciones vecinales y al pueblo de Hassilabied; y en especial a Mohamed Oubadi (Albergue Mohayut) por su colaboración desinteresada para el trabajo de campo en la zona.

La recaudación por la compra de este ejemplar se destinará íntegramente a la mejora de las condiciones ambientales y educativas de Hassilabied.

*Booklet written by the Group of Development Cooperation DEAR-UAH and funded by the project* Education for Development, a transformative praxis in the South of Morocco - *Cooperación Secretary, Alcalá University, Spain.*

*The authors express the gratitude to the authorities, local associations and the people of Hassilabied for their help. They particularly want to thank Mohamed Oubadi (Mohayut Lodging) for his facilities offered during fieldwork in the area.*

*The profits of selling this booklet will be entirely set aside for the improvement of the environmental and educative conditions in Hassilabied.*

Universidad de Alcalá

DEAR-UAH

KASBAH MOHAYUT

Autores: Paz Nuñez Martí, Mª Eugenia Moya Palomares, Roberto Goycoolea Prado, Eugenio Molina Navarro, Rosa Vicente Lapuente. / *Maquetación:* Beatriz Brugarolas / *Intent Archive Register:*

# hábitat y arquitectura

***habitat & architecture***

chebbi

_marruecos

# ¿Why this booklet?

*We are more and more aware of the impacts of human activities in the environment and the territory. These activities lead to changes in the landscape, in the biodiversity, in the physic-chemical water characteristics and in the soil properties, among others. Added to this is the exponential population growing (9.800 million by 2050). The most optimistic approaches indicate that around 16% of the arable surface worldwide has been already degraded by human activities. In all countries, the urban and infrastructures expansion, which occupies agricultural land and natural habitats, is degrading the natural environments. This circumstance is much more plausible in natural areas with special fragility, being Chebbi an example of it.*

*Any solution for the conflicts between land use (as economical resources source) and the preservation of the natural richness needs to cope with the "Sustainable Development" concept. An appropriate management of the natural resources (environmental management) allows to harmonize uses, resources and economical population necessities, thus linking the socio-economic development with the environmental rehabilitation and protection.*

*With the aim of aware residents and visitors to Chebbi, DEAR-UAH has elaborated theses educational booklets about three large thematic areas:* ***Territory & Natural environment****, presents the landscape in a broad sense, including significant geomorphological, geological, hydrological and flora and fauna highlights;* ***Habitat & Architecture****, speaks of the particular way of understanding and inhabiting the desert of the area;* ***Culture & Crafts****, exposes the lifestyles and challenges of the Berber population of Chebbi.*

# ¿Por qué este cuaderno?

Cada día somos más conscientes de las repercusiones que las actividades humanas tienen sobre el entorno. Las actividades antrópicas provocan cambios en el paisaje, en la biodiversidad, en las características fisicoquímicas de las aguas y en las propiedades de los suelos, entre otras modificaciones. A esta realidad hemos de añadir un aumento exponencial de la población (9.800 millones para 2050). Los estudios más optimistas indican que un 16% de la superficie cultivable del mundo ya ha sido degradada por la actividad humana. En todos los países la expansión de las ciudades e infraestructuras, ocupando tierras productivas y hábitat naturales, provoca la degradación del medio ambiente. Esta realidad se hace mucho más patente en áreas naturales de especial fragilidad, como es Chebbi.

Cualquier solución de los conflictos entre el uso de la tierra (como fuente de recursos económicos) y el mantenimiento de la riqueza natural de las regiones pasa por el concepto de "Desarrollo Sostenible". Una correcta gestión de los recursos naturales permite armonizar los usos, los recursos y las necesidades económicas de las poblaciones y, con ello, vincular el desarrollo socioeconómico con la protección y rehabilitación ambiental.

Para sensibilizar a los vecinos y visitantes de Chebbi sobre la situación del área, DEAR-UAH ha elaborado estos cuadernos didácticos sobre tres grandes temáticas: **Territorio y medio natural**, presenta el paisaje en sentido amplio: elementos significativos de carácter geomorfológico, geológico, hidrológico, de fauna y vegetación; **Hábitat y arquitectura**, muestra la particular forma de entender y ocupar el desierto; **Cultura y oficios**, expone los modos de vida de la población bereber de Chebbi.

# *History, the beginnings and ethnic groups*

*My name is Thiyya and I live in Hassilabied, a small town west of the Chebbi dunes. In my language, my name means nice. I want to tell you the story of my family, my people and my tribe, the Ait Atta tribe, so you will get to know and understand as better.*

*Together with other tribes wit h names starting also with Ait (Ait Haddidu, Ait Sadden or Ait Ayach), we live in Tamazgha (ⵜⴰⵎⴰⵣⵖⴰ), the vast territory of Berbers: it extends from the Siwa oasis in Egypt to the Canary Islands, and from the Mediterranean Sea to the Sahel. We speak Tamazight, which is one of the four Berber languages in Morocco besides Kabyle, Riffian and Shilha.*

# Historia, los inicios y etnias

Soy Thiyya y vivo en Hassilabied, un pequeño pueblo al oeste de las dunas de Chebbi. En mi idioma, mi nombre significa bonita. Te escribo para contarte la historia de mi familia, mi pueblo y mi tribu, la de los Ait Atta. Así nos conocerás y entenderás mejor.

Con otras tribus cuyo nombre comienza con Ait (*Ait Haddidu, Ait Sadden o Ait Ayach*) vivimos en la Tamazgha (ⵜⴰⵎⴰⵣⵖⴰ), el enrome territorio de los bereberes: va del oasis de Siwa en Egipto a las Islas Canarias, del Mediterráneo al Sahel. Hablamos el tamazight. Junto al cabilio, el rifeño y el tachelhit, es una de las cuatro lenguas bereberes de Marruecos.

## *The origin of the village*

*My grandparent Amegran, who as a child was a nomad shepherd, says that in the 60s there was a long and terrible drought. Without water, pasture dried out and the livestock died. They were desperate, with hunger, and arrived to a place with water that was not inhabited, in the Errachidia province, located southeast in the country. The place was Hassi Labied or White Well in Tamazight. It was a gift from Allah since there was water and land to cultivate. They decided to stay. They were about 50 families. They divided the land near the dunes and where there was water into plots. They planted trees, shrubs and vegetables. They created a fruitful oasis that still feeds us.*

## Origen del pueblo

Mi abuelo Ameqran, que de niño fue pastor nómade, cuenta que en los años 60 hubo una larga y terrible sequía. Sin agua, los pastos se secaron y murió el ganado. Desesperados y con hambre llegaron a un lugar con agua que no estaba habitado en la provincia de Errachidia, al sureste del país. Era Hassi Labied o Pozo Blanco en tamazight. Fue un regalo de Alá porque había agua y tierra para sembrar. Decidieron quedarse. Eran unas 50 familias. Dividieron en parcelas el terreno próximo a las dunas y donde había agua. Plantaron árboles, arbustos y verduras. Crearon un fértil oasis que sigue alimentándonos.

# Water

*The dunes are the guards of water. My dad and other men in the village worked very hard to make these guards sharing their treasure with the neighbours at Erg Chebbi. How? They built the khettaras. It is both easy and complicated at the same time: catching groundwater under the sand and carry them through a subsurface gallery made of stone. Since water has sand, the pipe can get blocked. Thus, vertical wells of stone are built at a certain distance for entry and airing. It is a very old system. In Algeria and Iran it is called fogara and ganat, respectively, and here, khettara. According to my dad, the most difficult thing is to reach a slope between 1% and 8%, so the water flow can reach a well or a spring, as happens in Hassilabied.*

# El agua

Las dunas son las guardianas del agua. Mi padre y otros hombres del pueblo trabajaron duramente para que estas guardianas compartiesen su tesoro con el resto de los vecinos del Erg Chebbi. ¿Cómo? Mediante la construcción de las khettaras. Algo tan sencillo y tan complicado como captar las aguas subterráneas ocultas bajo la arena y conducirlas mediante una galería subterránea de piedra. Como el agua trae arena, el conducto puede taparse. Por eso, cada cierta distancia se construyen pozos verticales de piedra de acceso y aireación. Es un sistema muy antiguo. En Argelia lo llaman *fogara*, en Irán *ganat* y aquí, *khettaras*. Según mi padre, lo más difícil es lograr que tuviese una pendiente entre el 1% y el 8% para que el caudal de agua llegue a un pozo o una fuente, como ocurre en Hassilabied.

# *Irrigation and the oasis*

*Thanks to the water from the khettara we can irrigate the oasis the whole year. The oasis was created next to the village. When the first settlers arrived to Hassilabied, the built khettaras to use the groundwater from the dunes. To carry the water from the spring to the oasis, they built irrigation canals with clayey soil. These small outdoor canals go around the plots making their irrigation possible.*

*Every farmer has a defined schedule to irrigate. Thanks to this clever irrigation system, we have created a real orchard with palm trees, fruit trees and legumes around Hassilabied. It is truly beautiful and provides us with food. We go to the palm grove at the oasis every day, not only to preserve it, but also to enjoy while we get freshened up.*

# Regadío y oasis:

Gracias al agua de la khettara podemos regar el oasis todo el año. El oasis se creó junto con el pueblo. Al llegar a Hassilabied, los primeros pobladores construyeron khettaras para aprovechar el agua subterránea de las dunas. Para llevar el agua desde la fuente al oasis construyeron con tierra arcillosa las acequias, esos pequeños canales a cielo abierto que rodean todas las parcelas permitiendo su riego.

Cada agricultor tiene una hora establecida para regar. Gracias a este ingenioso sistema de regadío hemos logrado un verdadero vergel de palmeras, frutales y legumbres en todas las proximidades de Hassilabied. Es realmente hermoso y además nos nutre de alimentos. Todos los días vamos al palmeral del oasis, para mantenerlo, pero también para disfrutarlo mientras nos refrescamos.

## The palm grove

*The palm trees at the oasis are special. Their fruits are large-sized dates, very tasty and nutritious. Farming and producing dates are delicate processes. We fertilise the palm trees manually and, after harvesting the fruits, we lay them under the sun so they dry little by little. That is why our dates are famous in the whole world. The largest part of the harvest is used to feed the livestock. But we sell those with the finest quality in markets around or we export them. The palm trees are not only grow for their delicious dates or their exotic appearance. Under their shadow, we grow fruits and vegetables that otherwise, without their protection, would be burnt because of the desert sun. Hassilabied is very, very, hot!*

## El palmeral

Las palmeras del oasis son especiales. Sus frutos son los dátiles, de gran tamaño, muy sabrosos y nutritivos. El cultivo y la producción de dátiles son muy delicados. Nosotros fertilizamos manualmente las palmeras y, tras recoger el fruto, los colocamos al sol para que se sequen poco a poco. Por eso, nuestros dátiles son famosos en todo el mundo. La mayor parte de la cosecha la aprovechamos para alimentar al ganado. Pero los de más calidad, los vendemos en los mercados de la zona e incluso los exportamos. Las palmeras no se cultivan sólo por los riquísimos dátiles y por lo exótico que parece, no. Bajo su sombra cultivamos frutales y hortalizas que se quemarían con el sol del desierto si no estuviesen protegidas por las palmeras. ¡En Hassilabied hace mucho, mucho, calor!

## *Meeting points*

*In our culture, public spaces are very important. My dad and his Friends enjoy a lot chatting. They do it all the time, sometimes while walking, sometimes sitting in the shadow or, if possible, sitting with a tea. My mum also enjoys the conversation with her friends. Their favourite place is the village spring next to the big dune. They meet during sunset, when the temperature goes down. My mum is very happy at that time, when they laugh and sing. We, the children, like playing and running, no matter where: the square, the spring or the oasis, as long as they let us keep doing it.*

## Lugares de encuentro

En nuestra cultura, los espacios públicos son muy importantes. A mi padre y sus amigos, les gusta mucho conversar. Lo hacen todo el tiempo, a veces caminando, pero otras sentados a la sombra o, si se puede, sentados con un té. A mi madre también le gusta conversar con sus amigas. Su lugar preferido es la fuente del pueblo junto a la gran duna. Se reúnen al atardecer, cuando baja la temperatura. Es un momento en que mi madre está feliz, se ríen y cantan. A nosotros, los niños, nos gusta jugar y correr; lo mismo da en la plaza que en la fuente o el oasis, mientras nos dejen.

# Structural systems

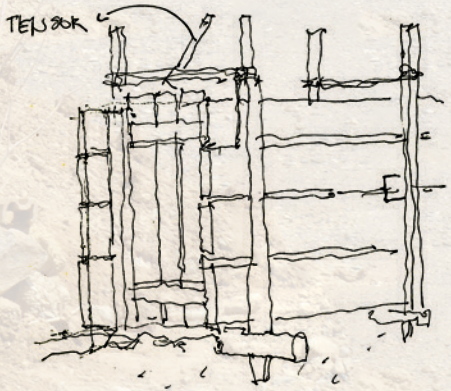
*The mosque, the school and our houses are built with soil. It is the oldest building material that humans have used. Mixed with water and straw we make a mortar to build mudwall, adobe (sun-dried blocks) and even the facing of the buildings. The roofs are made of wood, cane and palm leaves,*

*The mudwall is a technique which consist in placing in parallel (around 60 cm) two wooden boards (approximately 150 x 80 cm each one), tied with ropes and wooden needles. This formwork is filled with the mud dough, then the mason begins to hit the mixture with the mace until the wall is compacted well. This is repeated as many times as necessary. Instead, the adobe is a prismatic block, like a brick, but sun-dried and not firing in an oven.*

# Sistemas constructivos

La mezquita, la escuela y nuestras casas están construidas con tierra. Es el material de construcción más antiguo que se conoce. Mezclado con agua y paja hacemos un mortero para fabricar tapial, adobe e, incluso, el revestimiento de los edificios. Los techos son de madera, caña y hojas de palmera.

El tapial es una técnica que consiste en colocar en paralelo (a unos 60 cm) dos tableros de madera de 150 x 80 cm cada uno, atados con cuerdas y agujas de madera. Este encofrado se rellena con la masa de barro, luego el albañil comienza a golpear la mezcla con la maza hasta compactar bien el muro. Esto se repite tantas veces como sea necesario. El abobe, en cambio, es una pieza prismática, parecida al ladrillo, pero secado al sol y no cocido en un horno.



# Ecologic buildings

*Building with mud is fantastic. It's cheap and keeps the interior temperature of our houses at about 23 °C. Thus, even it is too cold or too hot, inside the house we feel comfortable without consuming energy for heating or cooling.*

*Since the material used is mud, our building system is ecologic and sustainable. Walls are easy to keep and repair. When we do not use a wall or a house anymore, we demolish it and put it back to the desert, where it comes from.*

*Despite these advantages, the most recent houses are built by crews of builders with concrete blocks. They need air conditioning because they are much warmer than the old ones. This is what modernity brings!*

# Construcciones ecológicas

Construir con tierra es fantástico. Es barato y mantiene la temperatura interior de nuestras viviendas en unos 23ºC. Así que, aunque haga mucho frio o mucho calor, dentro de casa estamos muy a gusto sin tener que gastar energía en calentarnos o enfriarnos.

Como el material empleado es la tierra, nuestro sistema constructivo es ecológico y sostenible. Los muros son fáciles de mantener y reparar. Y cuando una vivienda o un muro ya no se utiliza, lo demolemos y regresamos al desierto, que es de donde provienen.

Pese a estas ventajas, las casas más nuevas las hacen cuadrillas de albañiles con bloques de hormigón. Necesitan aire acondicionado porque son mucho más calurosas que las antiguas. ¡Es lo que tiene la modernidad!

## The mosque

We are Muslims, so our place for praying is the mosque. Ours is small and no-frills, but, like the rest, it has three main parts: haram, sahn and alminar.

The prayer room or haram can have one or more separate naves with arches and columns. Next to the entrance there are shelves to leave the shoes, because we pray barefoot as a symbol of humility. That's why the floor is covered with mats or carpets. The point of attention of the mosque is the mihrab: a niche built on the wall of the alquibla, which indicates the direction to Mecca, Islam's most revered shrine. Next to it is located the minbar, a pulpit of wood or stone, where the magnet preaches on Fridays, our sacred day .

The patio or sahn is outdoors and surrounded by galleries or arcades. Most of the times, it is built north or northeast the prayer hall. There is usually a fountain so we can do our cleanliness ritual before and after praying. When there is not running water, we built a cistern with a well.

Alminar or minaret is the name of the towers of the mosques. Ours has only one. From the top the muecín gives the five daily calls to prayer.

## La mezquita

Somos musulmanes. Nuestro lugar de oración es la mezquita. La nuestra es pequeña y poco lujosa, pero como todas, tiene tres partes principales: *haram*, *sahn* y *alminar*.

La sala de oración o *haram* puede tener una o varias naves separadas con arcos y columnas. Junto a la entrada hay estanterías para dejar los zapatos, porque rezamos descalzos como símbolo de humildad. Por eso el suelo está cubierto de esteras o alfombras. El centro de atención de la mezquita es el *mihrab*: una hornacina construida en el muro de la *alquibla*, que indicar la dirección a La Meca, el santuario más venerado del islam. A su lado se encuentra el *minbar*, un púlpito de madera o piedra, donde el imán predica los viernes, nuestro día sagrado.

El patio o *sahn* es abierto y está rodeado de galerías y casi siempre se construye al norte o noroeste de la sala de oración. En el patio hay una fuente para realizar nuestro ritual de limpieza antes y después de la oración. Cuando no hay agua corriente, construimos un aljibe con un pozo.

*Alminar* o minarete es el nombre de las torres de las mezquitas. La nuestra sólo tiene una. Desde lo alto el *muecín* da las cinco llamadas diarias a la oración.

# The school

*We have a rural school in Hassilabied. It is our school! It has seven classrooms, which admit boys and girls from 7 to 13 years old. Altogether, we are around 220 students. We attend classes during the morning and the afternoon. With our teacher, besides the compulsory subjects, we learn about our Berber culture.*

*When I'm older, I want to be a teacher, that's why I really like going to school. I also like it because learning is a privilege that my mother and grandmother didn't have. But the best thing about school (don't tell my parents) is to play with my friends at recess.*

# La escuela

En Hassilabied tenemos una escuela rural. ¡Es nuestra escuela! Tiene 7 clases y vamos los niños y las niñas desde los 7 años hasta los 13. En total somos alrededor de 220 alumnos y alumnas. Cada día vamos por la mañana y por la tarde. Con nuestros profesores, además de las materias obligatorias, aprendemos de nuestra cultura bereber.

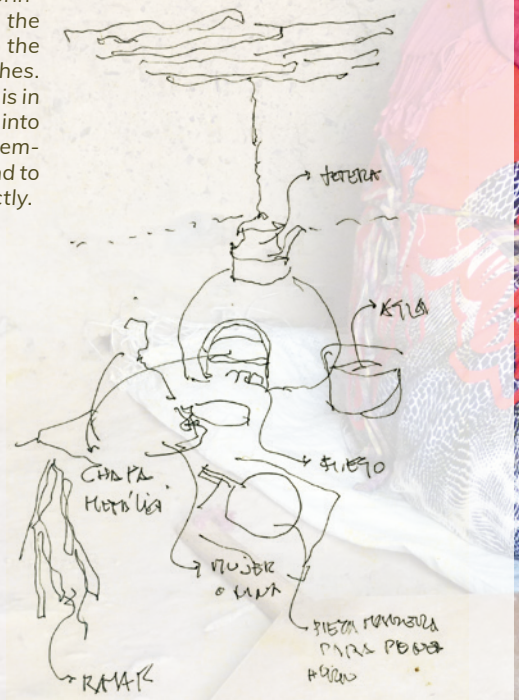
De mayor quiero ser maestra, por eso me gusta mucho ir a clases. También me gusta porque aprender es un privilegio que no tuvieron mi madre ni mi abuela. Pero lo mejor del colegio (no se lo cuenten a mis padres) es jugar con mis amigos en el recreo.

# Communal ovens

*Our mums are in charge of cooking. But that is not always at home. We have communal ovens called ferrane. They are small and isolated constructions, built with mud, coated with plaster inside and with a small smoking chimney that yields a great smell.*

*There are several communal ovens in the village, located close to the group of houses from those that build, keep and use the oven. Every morning, at dawn and taking turns, a women is in charge of bringing firewood, start the fire and keep the oven hot until the other women bring the dough to bake bread or cook other dishes.*

*In more populated villages, a baker is in charge of introducing the bread dough into the oven, but here, women organise themselves to control the baking process and to ensure that everything ends up perfectly.*



# Hornos comunales

Nuestras madres se encargan de hacer la comida. Pero no toda se cocina en casa. Tenemos los hornos comunales o ferrane. Son unas pequeñas construcciones aisladas, revestidas de yeso en su interior y con una chimenea que humea y da un olor fantástico.

En el pueblo hay varios hornos comunales ubicados en cerca del grupo de viviendas de aquellos que los construyen, mantienen y utilizan. Cada mañana, al alba y de manera rotatoria una mujer se encarga de ir buscar leña, encender el fuego y mantener el horno caliente hasta que las demás mujeres traigan la masa para hacer el pan o asar otros alimentos

En poblaciones con más vecinos, un panadero se encarga de introducir la masa del pan en el horno, pero aquí, son las propias mujeres las que se organizan para controlar el horneado y que todo salga a pedir de boca.

# The house

*Our houses are our treasure. The thing that we love the most and care most about. My house is located next to the communal oven. It's made with adobe and coated with a soil mortar. It is very comfortable because in summer we stay cooler and, when temperature goes down, warmer.*

*When we cross the street door, there is a courtyard to leave things, to breathe fresh air when the temperature goes down and to keep our livestock. The toilet is also there and sometimes the kitchen, in separate rooms.*

*The main door leads to a large hall, like a big Livingroom with large linear couches. The whole family gathers there, but its use changes depending on the necessities: sometimes we eat, sometimes we knit, very often we chat and listen to the adults and, most of all, we have tea. Around this hall there are small bedrooms with small windows open to the courtyard.*

*Well, you cannot see all this because we have a wall that goes along the edge of our property, providing us intimacy, something much appreciated in our culture.*

# La vivienda

Nuestras viviendas son nuestro tesoro. Lo que más queremos y cuidamos. Mi casa, situada junto al horno comunal, está hecha con adobe y revestida con mortero de tierra. Es muy confortable porque en verano estamos más fresquitos y cuando bajan las temperaturas, más calentitos.

Al cruzar la puerta de la calle, siempre muy adornada, hay un patio para dejar cosas, salir a respirar aire fresco cuando baja la temperatura y albergar a nuestro ganado. Ahí también está el cuarto de baño y, a veces, la cocina, en cuartos independientes.

La puerta principal da a una sala amplia, como un gran salón, con cómodos sofás lineales. Allí nos reunimos toda la familia todos los días, pero su uso va cambiando según la necesidad. A veces, comemos, otras tejemos, a menudo charlamos y escuchamos a los mayores y, sobre todo, tomamos té. Alrededor de esta sala están los pequeños dormitorios con ventanas que dan al patio.

Claro, todo esto no lo veis, porque no tenemos ventanas al exterior y un muro delimita nuestra parcela. Eso nos da intimidad, algo muy apreciado en nuestra cultura.

# The lodgings

*In Hassilabied we have several lodgings and riads for tourists, managed by our neighbours.*

*Lodgings are quite big and beautiful. Their architecture reminds the old palaces and caravanserais, those well mantained mud buildings where nomads made a stop to rest and feed the animals.*

*Riads are small buildings with a few bedrooms, 5 or 6, managed by their owners. But the most remarkable thing is the building itself. They keep the structure of the old mansions, with a central patio where there is always water.*

*At both, the visitor can find the character of a delicate and ornamental vernacular arquitecture, with fouintains, tanks or water channels in the heart of the house, as well as walls decorated with brilliant colours, different bedrooms from one another, and the customized attention of the owners on permanent contact with their guests.*

# Los albergues

En Hassilabied tenemos varios albergues y *riads* para turistas. Todos ellos regentados por vecinos nuestros.

Los albergues tienen un tamaño importante. Son muy bonitos. Su arquitectura recuerda a los antiguos palacios y caravasares; esos cuidados edificios de tierra donde los nómades paraban para descansar y dar de comer a sus animales.

Los *riads* son pequeños edificios con unas pocas habitaciones, generalmente 5 o 6, regentados por los dueños del establecimiento. Pero lo que más llama la atención de los *riads* es precisamente el edificio. Mantienen la estructura de antiguas casonas, con un patio central donde el agua está siempre presente.

En ambos podeis encontrar el carácter de una arquitectura vernácula delicada y ornamentada, con fuentes, aljibes o canales de agua en el corazón de la casa además de muros decorados con colores brillantes, habitaciones distintas unas de otras y la atención personalizada de los dueños en contacto con sus huéspedes.

## Residues

*My grandmother says that, in the past, they did not waste anything, everything was reused. When they were food leftovers, they were used to feed the animals, specially the dromedaries and goats. The clothes lasted a lifetime, from the old siblings to the young ones, even to cousins or neighbours. There was no waste. It is not like this anymore. At some point, waste was everywhere. The worst part was the plastic, it never disappears! Then, when the waste amount was so huge and there was a bad smell, we went to burn it with my father. Some people has told us that the smoke is not good for health, but we had nowhere to take it. Luckily enough, nowadays, we finally have landfills in our village so the problem has, almost, disappeared.*

## Residuos

Antiguamente, según cuenta mi abuela, no se desperdiciaba nada, todo se aprovechaba. Si sobraba algo de comida, se daba a los animales, sobre todo a los dromedarios y a las cabras. La ropa nos duraba toda una vida, pasaba de hermanos mayores a pequeños, e incluso a primos o vecinos. No había basura. Ahora ya no es así. La basura se acumulaba por todas partes. Lo peor eran los plásticos, que no desaparecen nunca. Por eso, cuando el montón de basura era muy grande y olía muy mal, íbamos con mi padre a quemarla. Algunas personas nos han dicho que ese humo no es bueno para la salud, pero no teníamos donde llevarla. Por suerte, hoy en día, por fin contamos con vertederos en nuestro pueblo y este problema, casi, ha desaparecido.